

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) BERBANTU TEKNIK BERHITUNG JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS III**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

**Oleh :**

**DESTI LAILA WAHYUNI  
NPM 1311100135**

**Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/ 2018 M**

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) BERBANTU TEKNIK BERHITUNG  
JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA KELAS III**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

**Oleh:**

**DESTI LAILA WAHYUNI  
NPM : 1311100135**

**Pembimbing I : Drs. H. Abdul Hamid, M.Ag  
Pembimbing II : Hasan Sastra Negara, M.Pd**

**Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/ 2018 M**

## ABSTRAK

### **PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) BERBANTU TEKNIK BERHITUNG JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS III**

Oleh

**DESTI LAILA WAHYUNI**

Masalah dalam penelitian ini adalah siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan tes yang bentuknya sedikit dimodifikasi dari contoh soal yang diberikan guru. Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III MIN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dan peneliti memilih desain penelitian bentuk *Posttest Only Control Design*. Pengambilan kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan teknik *cluster sampling*. Kelas III B sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran NHT dan kelas III C sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajara STAD.

Hasil uji hipotesis yang dilakukan mendapatkan  $t_{hitung}$  adalah 1,85 dengan  $t_{tabel}$  adalah 1,670 sehingga dapat ditulis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,85 > 1,670$ ) yang dapat diartikan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan perhitungan, dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung

**Kata Kunci :** Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran NHT dan teknik berhitung Jarimatika





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1, Bandar Lampung 35131 Telp(0721) 703289**

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN  
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) BERBANTU  
TEKNIK BERHITUNG JARIMATIKA TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA KELAS III**

**Nama : DESTI LAILA WAHYUNI**

**NPM : 1311100135**

**Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Drs. H. Abdul Hamid, M.Ag**

**Hasan Sastra Negara, M.Pd**

**NIP. 195804171986031002**

**NIP.**

**Mengetahui**

**Ketua Prodi PGMI**

**Syofnidah Ifrianti, M.Pd**

**NIP. 196910031997022002**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1, Bandar Lampung 35131 Telp(0721) 703289*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN  
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) BERBANTU TEKNIK BERHITUNG  
JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS III,**  
disusun oleh: **DESTI LAILA WAHYUNI, NPM: 1311100135,** jurusan Pendidikan  
Guru Madrasah Ibtidaiyah telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah  
dan Keguruan pada hari Kamis, tanggal 31 Januari 2019 pukul 10.00 – 12.00 WIB,  
tempat: Ruang Sidang PGMI.

**TIM MUNAQOSYAH**

**Ketua Sidang**

**: Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd**

**Sekretaris**

**: Anton Tri Hasnanto, M.Pd**

**Penguji Utama**

**: Drs. H. Ahmad, MA**

**Penguji Pendamping I : Drs. H. Abdul Hamid, M.Ag**

**Penguji Pendamping II : Hasan Sastra Negara, M.Pd**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd**

**NIP. 19560810 1987031001**



## MOTTO

الآن خفف الله عنكم وعلم أن فيكم ضعفاً فإن يكن منكم مائة صابرة يغلبوا  
مائتين وإن يكن منكم ألف يغلبوا ألفين بإذن الله والله مع الصابرين ﴿٦٦﴾

**Artinya:** “Sekarang Allah telah meringankan kepadamu dan Dia telah mengetahui bahwa padamu ada kelemahan. Maka jika ada diantaramu seratus orang yang sabar, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang kafir; dan jika diantaramu ada seribu orang (yang sabar), niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ribu orang, dengan seizin Allah. dan Allah beserta orang-orang yang sabar”(Q.S Al-Anfaal: 66).

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang memberi makna dalam hidup saya, terutama bagi:

1. Ayahanda dan ibunda tercinta Bapak Mahdum Bakar dan Ibu Choiriyah yang telah membesarkan, membimbing dan mengasuh saya dengan penuh kasih sayang, serta selalu mendoakan saya agar dapat mewujudkan cita-cita, dapat menjadi anak yang berguna bagi Agama, Nusa dan Bangsa.
2. Kakak saya, Mbak Hindun Junariyah, Mbak Imronah, Mas Bakron Idris, Mas Faisal Wahyudin, Mas Agus Supriyanto, Mbak Erni Oktavia, serta Keluarga besar saya yang tak ada hentinya mendoakan dan mendorong saya agar menjadi seseorang yang sukses, terima kasih saya ucapkan.
3. Teman-teman angkatan 2013 yang turut memberikan motivasi dan semangat.
4. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.

## **RIWAYAT HIDUP**

Nama penulis **Desti Laila Wahyuni** dilahirkan di desa Gedung Agung, Kecamatan Jatiagung, Lampung Selatan pada tanggal 20 Desember 1994 anak kelima dari pasangan Bapak Mahdum Bakar dan Ibu Choiriyah. Penulis memiliki empat saudara kandung yang bernama Hindun Junariyah, Imronah, Bakron Idris, Faisal Wahyudin.

Penulis memulai pendidikan di SD Negeri Gedung Agung dan selesai pada tahun 2006, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 2 Jati Agung selesai pada tahun 2009, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMK Al-Huda dan selesai pada tahun 2012.

Kemudian pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pada tahun 2016 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Karangsari, Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu dan melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 10 Bandar Lampung.



## **KATA PENGANTAR**

Bismillahirrohmanirrohim

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya karena hanya dengan limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, shalawat dan salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya, para sahabat serta para pengikutnya.

Selama penulisan skripsi ini, banyak pihak yang membantu baik saran maupun dorongan, sehingga kesulitan-kesulitan dapat teratasi. Sehubungan dengan bantuan berbagai pihak tersebut maka melalui skripsi ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Nurul Hidayah, M.Pd., Selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

4. Bapak Abdul Hamid, M.Ag selaku Pembimbing I dan Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak memberi arahan, pengetahuan, masukan, dan membimbing penulis.
  5. Bapak Suntari, S.Pd selaku Kepala MIN 10 Bandar Lampung, dan Ibu Fania Satriana selaku guru Matematika kelas III di MIN 10 Bandar Lampung yang telah membantu dan memberikan izin atas penelitian yang penulis lakukan.
  6. Sahabat terbaikku Barabere Squad, Putri, Desfi, Okta, Eka, Aurina, Septa dan Immel, yang selalu memberikan motivasi, do'a dan semangatnya selama penulis menempuh studi strata satu di UIN Raden Intan Lampung.
  7. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu
- Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, tetapi penulis telah berusaha semaksimal mungkin. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun kearah yang lebih baik senantiasa penulis harapkan
- Seiring dengan ucapan terimakasih, Semoga Allah SWT selalu memberikan Taufiq dan Hidayah-Nya sebagai balasan bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.

Bandar Lampung, 2018

Penulis,

Desti Laila Wahyuni  
NPM. 1311100135

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv

## BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9

## BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka.....	12
1. Pembelajaran Kooperatif. ....	12
2. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT.....	17
3. Jarimatika.....	21



4. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. ....	25
5. Hasil Belajar. ....	28
6. Pembelajaran Matematika. ....	33
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	37
C. Kerangka Berpikir .....	39
D. Hipotesis.....	42

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	44
C. Variabel Penelitian .....	44
D. Populasi dan Sampel .....	44
1. Populasi .....	45
2. Sampel .....	45
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	46
E. Teknik Pengumpulan Data.....	46
F. Analisis Instrumen Penelitian .....	47
G. Uji Coba Instrumen .....	47
1. Uji Validitas.....	49
2. Uji Tingkat Kesukaran.....	50
3. Uji Reliabilitas.....	51
H. Teknik Analisis Data .....	53
1. Uji Prasyarat Analisis Data.....	53
2. Uji Hipotesis.....	55

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	57
1. Data Penelitian .....	60
2. Perhitungan Uji Coba Instrumen.....	58
a. Uji Validitas .....	58
b. Uji Reliabilitas .....	58
c. Uji Tingkat Kesukaran .....	59
d. Uji Daya Pembeda.....	59
3. Uji Prasyarat Analisa Data.....	62
a. Uji Normalitas .....	62
b. Uji Homogenitas .....	64
c. Uji Hipotesis .....	65
B. Pembahasan.....	67

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	73
B. Saran.....	73

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Desain Penelitian Posttest Only Control Design.....	42
Tabel 2. Kisi-kisi Soal Tes Uraian Matematika .....	47
Tabel 3. Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	50
Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	58
Tabel 5. Uji Validitas Soal .....	60
Tabel 6. Uji Tingkat Kesukaran .....	61
Tabel 7. Rekapitulasi Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	62
Tabel 8. Rekapitulasi Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	63
Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas .....	64
Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis (T-Test).....	66



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Ilustrasi Posisi Jari Dasar Teknik Jarimatika .....	23
Gambar 2. Ilustrasi Pengoperasian Bilangan .....	24
Gambar 3. Diagram Kerangka Pikiran.....	39
Gambar 4. Rekapitulasi Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

#### Lampiran I Perangkat Pembelajaran

1.1 Nama Siswa .....	74
1.2 RPP .....	77
1.3 Silabus .....	117
1.4 Kisi-Kisi Instrument Test .....	122
1.5 Instrument Soal Sebelum Uji Coba .....	123
1.6 Soal Posttest.....	125
1.6 Kunci Jawaban Posttest .....	127
1.7 Ringkasan Materi.....	1

#### Lampiran II Dokumentasi

1.1 Dokumentasi Kelas Eksperimen .....	154
1.2 Dokumentasi Kelas Kontrol .....	156
1.3 Dokumentasi Pelaksanaan Posttest .....	157
1.4 Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah Dan Guru .....	158

#### Lampiran III Surat Menyurat Dan Lain-Lain

1.1 Surat Balasan Penelitian Sekolah .....	159
1.2 Surat Pernyataan Validasi .....	160
1.3 Kartu Konsultasi.....	166

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>1</sup> Ki Hajar Dewantoro mengemukakan bahwa pendidikan berarti daya upaya untuk memajukan pertumbuhan nilai moral (kekuatan batin, karakter), fikiran (*intellect*) dan tumbuh anak.<sup>2</sup> Dengan adanya pendidikan diharapkan dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya guna memajukan pertumbuhan nilai moral baik itu kekuatan spiritual keagamaan maupun karakter diri anak.

Tujuan Pendidikan Nasional telah dijelaskan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, yaitu: “Tujuan Pendidikan Nasional berupaya untuk dapat berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang: beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap,

---

<sup>1</sup> Made Pidarta, *Lamdasan Pendidikan* (Jakarta : Rineka Cipta, 2013), h. 11

<sup>2</sup> Bafirman, *Pembentukan Akhlaqul Karimah Melalui Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Sekolah Dasar*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/1/2016, h.43



kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”<sup>3</sup>

Sejalan dengan tujuan pendidikan nasional tersebut, pendidikan agama Islam juga mempunyai tujuan yang sama, Hal ini sesuai dengan yang dianjurkan Allah swt, dalam dalam Q.S surat Ar-Ra'd ayat 11:

..... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ...

Artinya:

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”. (Q.S Ar-Ra'd : 11)<sup>4</sup>

Dari ayat di atas dapat dijelaskan bahwa dengan pendidikan akan menyebabkan perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Misalnya seseorang yang belum bisa membaca, menulis atau berhitung, maka dengan pendidikan atau dengan menuntut ilmu akan bisa melakukannya.

Salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan adalah matematika. Hakikat matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia serta keterkaitan di antara pola-pola tersebut secara holistik.<sup>5</sup> Matematika disebut sebagai ilmu tentang pola karena pada matematika sering dicari keseragaman seperti keterurutan, keterkaitan

---

<sup>3</sup> Made Pidarta, *Op.Cit.* h.14

<sup>4</sup> Mushaf Al-Azhar, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung: Jabal, 2010), h.250.

<sup>5</sup> Martini Jamaris, *Kesulitan Belajar (Perspektif, Asesmen, Dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini Dan Usia Sekolah)* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h.177.

pola dari sekumpulan konsep-konsep tertentu.<sup>6</sup> Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga hingga perguruan tinggi.

Pembelajaran matematika bertujuan mendorong siswa untuk menjadi pemecah masalah berdasarkan proses berpikir yang kritis, logis, dan rasional.<sup>7</sup> Oleh sebab itu, materi kurikulum dan strategi pembelajaran perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut: (1) menekankan penemuan, tidak hapalan; (2) mengeksplorasi pola-pola peristiwa dan proses yang terjadi di alam, tidak hanya menghafal rumus; (3) merumuskan keterkaitan-keterkaitan yang ada dan hubungannya secara keseluruhan, tidak hanya menyelesaikan soal yang diberikan dalam latihan matematika.<sup>8</sup>

Matematika memiliki peran penting karena dengan belajar matematika secara benar, daya nalar siswa dapat terolah. Namun, banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang membosankan, tidak menarik, menakutkan dan sulit untuk dimengerti. Salah satu faktor yang menjadi penyebab timbul rasa takut dari siswa terhadap mata pelajaran matematika adalah pendekatan dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Proses pembelajaran merupakan kegiatan paling pokok dari pendidikan, ini berarti bahwa tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa di sekolah tersebut. Jadi, seorang guru harus mengubah paradigma proses

---

<sup>6</sup> Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD* (Lampung: Aura Printing & Publisng, 2014), h.8.

<sup>7</sup> Martini Jamaris, *Op.Cit.* h.177.

<sup>8</sup> *Ibid.*

pembelajarannya ke arah yang lebih baik lagi, jelas itu bukanlah pekerjaan yang mudah seperti membalikkan telapak tangan, tetapi setidaknya masih bisa dilakukan dengan cara memutus mata rantai ketakutan anak terhadap matematika sedini mungkin, yaitu mulai dari anak bertemu dengan pelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar, serta peran orang tua di rumah sangat dibutuhkan untuk mendampingi anak-anak selama belajar di rumah.

Berdasarkan penelitian pendahuluan dengan melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas III MIN 10 Bandar Lampung pada tanggal 12 Oktober 2017, sebagian peserta didik masih kurang menyukai pembelajaran matematika, karena bagi mereka matematika adalah sesuatu yang sulit dipahami dan membingungkan. Dalam proses belajar, guru kurang mengaitkan materi pelajaran dengan benda konkret. Hal ini memperkuat pola pikir siswa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Pola pikir siswa terhadap matematika ini mempengaruhi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Ketika guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal, sebenarnya peserta didik sudah mengerti, tetapi disaat guru memberikan beberapa soal yang sedikit berbeda dengan contoh mereka akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.<sup>9</sup> Tidak sedikit siswa yang belum memahami konsep perkalian, karena yang siswa tahu bahwa menyelesaikan soal perkalian itu memerlukan waktu yang lama.

---

<sup>9</sup> Fania Satriana, *Guru Kelas III B MIN 10 Bandar Lampung*, Wawancara, 12 Oktober 2017

Masalah-masalah yang dialami oleh siswa tersebut berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal. Berdasarkan data yang peneliti peroleh dari guru kelas III B MIN 10 Bandar Lampung menggambarkan bahwa hasil belajar pada Ulangan Harian matematika, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM atau dengan kata lain belum tuntas. Dari 33 peserta didik tersebut, terdapat 14 ( 42,4% ) peserta didik yang telah mencapai KKM dan 19 ( 57,6% ) peserta didik belum mencapai KKM.

Faktor lain yang berkaitan dengan kesulitan siswa dalam mempelajari matematika, salah satunya adalah dalam perkembangan kognitif, anak pada usia sekolah dasar, sedang berada pada masa operasi konkret.<sup>10</sup> Pada umumnya siswa pada usia sekolah dasar dalam memahami konsep-konsep matematika masih sangat memerlukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan benda nyata (pengalaman-pengalaman konkret) yang dapat diterima akal.<sup>11</sup> Oleh karena itu, meskipun pada tahap ini cara berpikir anak sudah maju, tetapi cara berpikir tersebut masih sangat terbatas karena masih berdasarkan sesuatu yang nyata/konkret. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat

---

<sup>10</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016), h. 2.

<sup>11</sup> Ariska destia Putri dan Syofnidah Ifriyanti, *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas Iv Sdn 2 Sunur Sumatera Selatan*, Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, (Volume 4 Nomor 1 Juni 2017), h. 2

melalui tahapan semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.<sup>12</sup> Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu diberi penguatan, agar bertahan lama dalam memori siswa, sehingga melekat dalam pola pikir dan tindakannya.

Salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan untuk membantu proses belajar matematika pada anak usia operasional konkret adalah model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan teknik berhitung jarimatika. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan pada aktivitas peserta didik dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya di presentasikan di depan kelas.<sup>13</sup> Model pembelajaran ini memiliki ciri khas dimana guru hanya menunjuk seorang siswa untuk mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya tersebut, sehingga cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa.<sup>14</sup> Dengan diterapkannya model pembelajaran NHT, diharapkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran agar mudah memahami materi pelajaran yang telah disampaikan, memiliki rasa tanggung jawab dan kerjasama terhadap kelompok.

---

<sup>12</sup> Heruman, *Op.Cit*, h. 2

<sup>13</sup> Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif* (Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2016), h. 305.

<sup>14</sup> Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru* (Jakarta: Kata Pena, 2016), h. 29.

Jarimatika merupakan: (1) singkatan dari jari-jari dan matematika (berhitung, membilang, penjumlahan, dan pengurangan), dan (2) pola atau teknik berhitung secara cepat dan tepat dengan menggunakan media jari-jari.<sup>15</sup> Penggunaan teknik berhitung jarimatika ini beralasan karena kegiatan belajar yang diterapkan dalam jarimatika dilakukan dengan menggunakan objek nyata berupa jari tangan masing-masing anak sebagai simbol numerik. Melalui jari-jari yang dimiliki manusia, baik di tangan kanan maupun tangan kiri memiliki fungsi yang penting. Jari-jari tersebutlah yang digunakan siswa untuk belajar berhitung lebih cepat sehingga tidak tergantung pada kalkulator.

Penerapan model pembelajaran NHT berbantu teknik berhitung jarimatika ini beralasan karena, dalam model pembelajaran NHT siswa diharapkan mampu bekerja sama dalam sebuah kelompok, dan dalam teknik berhitung jarimatika setiap siswa akan menggunakan jari-jari nya untuk berhitung, gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak karena mereka akan menganggap lucu ketika melihat jari-jari , dengan begitu mereka akan melakukannya dengan gembira. Jadi, ketika dalam sebuah kelompok para siswa akan berhitung secara bersamaan menggunakan jari-jari tangannya, antara siswa satu dengan yang lainnya tentu saling berinteraksi, sehingga mereka akan merasa lucu dan gembira ketika melihat jari tangan yang menari-nari di depan matanya. Dengan demikian, proses belajar kelompok tersebut tidak membosankan dan ketika salah satu anggota kelompok kurang memahami materi, mereka dapat bertanya pada teman satu kelompok tanpa rasa takut dan malu.

---

<sup>15</sup> Zainal Aqib dan Ali Murtadlo. *Op. Cit.* h. 347.



Peneliti berkeyakinan bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan teknik berhitung jarimatika pada mata pelajaran matematika, dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Namun hal tersebut masih perlu dibuktikan secara ilmiah, oleh sebab itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) Berbantu Teknik Berhitung Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas III MIN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari observasi yang penulis lakukan terdapat beberapa masalah di kelas III MIN 10 Bandar Lampung yaitu :

1. Peserta didik menganggap pelajaran matematika itu sangat sulit dipahami dan membosankan..
2. Pembelajaran matematika yang dilakukan cenderung didominasi oleh guru, sedangkan siswa bersifat pasif yang hanya mendengar dan memperhatikan guru.
3. Siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan tes yang bentuknya sedikit dimodifikasi dari contoh soal yang diberikan guru.
4. Kurangnya siswa yang menguasai konsep KaBaTaKu (Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan baik.
5. Rendahnya hasil belajar Matematika siswa dibawah nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah sebesar 70.

### C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan mengingat permasalahan yang cukup luas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Masalah yang dibatasi pada penelitian ini yaitu :

1. Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung Jarimatika.
2. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini hanya pada aspek kognitif.
3. Penelitian ini dilakukan di kelas III MIN 10 Bandar Lampung.
4. Materi pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah konsep operasi hitung perkalian sebagai penjumlahan berulang.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III MIN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018?”.

### E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu

teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III MIN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan yang dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam menyampaikan pembelajaran.
- b. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar bagi pelaksanaan penelitian lebih lanjut.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Sekolah**

Memberikan masukan permasalahan pembelajaran akibat keragaman kemampuan peserta didik, dan meningkatkan aktifitas belajar dalam penggunaan model yang tepat dalam pembelajaran.

#### **b. Bagi Guru**

Memperluas pengetahuan guru mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas guru dalam mengajar.

c. Bagi Siswa

- 1) Melalui penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan teknik berhitung jarimatika dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
- 2) Menumbuhkan semangat belajar siswa.
- 3) Meningkatkan rasa percaya diri siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, serta pengalaman peneliti dalam penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dan menyenangkan bagi siswa.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan sebuah prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.<sup>1</sup> Dewey mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu rencana atau pola yang dapat kita gunakan untuk merancang tatap muka di kelas atau pembelajaran tambahan di luar kelas dan untuk menajamkan materi pengajaran.<sup>2</sup> Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran memiliki peran yang sangat penting, karena melalui pemilihan model yang tepat dapat mengarahkan pendidik pada kualitas pembelajaran yang efektif.

Istilah model pengajaran mengarahkan pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungan, dan sistem

---

<sup>1</sup> Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru* (Jakarta: Kata Pena. Cet. Ke-3, 2016), h.18.

<sup>2</sup> Abdul Majid, *Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Cet. Ke-2, 2014), h.127.

pengelolaannya, sehingga model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada pendekatan, strategi, metode atau prosedur.

Strategi, metode, teknik, pendekatan, dan model memiliki hubungan yang saling terkait, karena berpatokan pada penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan strategi, teknik, dan perumusan tujuan yang kemudian diimplementasikan ke dalam metode yang relevan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat menarik perhatian sehingga pembelajaran berjalan dengan baik.

Berdasarkan penjelasan tersebut, model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan sebagai pedoman pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir, dimana didalamnya melibatkan strategi, teknik, pendekatan dan metode untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.

## **2. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)**

*Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan pada aktivitas peserta didik dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya di presentasikan di depan kelas.<sup>3</sup> Peserta didik diharapkan terlibat aktif saat proses

---

<sup>3</sup> Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif* (Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2016), h. 305.



pembelajaran berlangsung, serta mampu menyampaikan pendapat didepan kelas.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagan tahun 1993, untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.<sup>4</sup>

Menurut Slavin NHT adalah sebuah varian dari pembelajaran kooperatif dimana ada satu siswa yang mewakili kelompoknya tetapi sebelumnya tidak diberitahu siapa yang akan menjadi wakil kelompok tersebut. Hal tersebut memastikan keterlibatan total dari semua siswa.<sup>5</sup> Dalam hal ini, semua siswa harus mempersiapkan diri dan telah menyelesaikan tugas yang telah diberikan guru, sehingga ketika guru menyebutkan salah satu nomor, siswa sudah siap untuk mempresentasikan jawabannya didepan kelas.

Berdasarkan dari pendapat di atas, model pembelajaran NHT adalah suatu model pembelajaran kelompok yang mengutamakan aktivitas peserta didik dalam mencari, memahami dan melaporkan informasi dari berbagai sumber materi pelajaran dimana siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas.

---

<sup>4</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*, ( Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), h.131.

<sup>5</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, Terj. Narulita Yusron (Bandung: Nusa Media, 2015), h. 256.

## **b. Langkah-langkah Model Pembelajaran NHT**

Ada empat fase sebagai sintaks NHT, yaitu:<sup>6</sup>

### 1) Penomoran

Dalam fase ini guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang, dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5.

### 2) Mengajukan Pertanyaan

Guru mengajukan suatu pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat sangat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

### 3) Berpikir Bersama

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu, dan meyakinkan tiap anggota timnya mengetahui jawaban itu.

### 4) Menjawab

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Adapun dalam penelitian ini, model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dikombinasikan dengan teknik berhitung jarimatika, sehingga langkah-langkah pun berkembang dan sedikit berbeda dari langkah-

---

<sup>6</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Op.Cit*, h.131.

langkah yang tercantum diatas. Akan tetapi tidak sampai keluar jauh dari konteks yang sesungguhnya. Diantaranya ialah:

- 1) Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang terdiri dari 3-5 orang. Kemudian setiap anggota kelompok dalam satu tim diberikan nomor yang berbeda.
- 2) Guru memberikan tugas/pertanyaan dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- 3) Kelompok berdiskusi untuk menemukan jawaban yang paling benar dengan cara berhitung menggunakan jari-jari tangan mereka dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban serta cara berhitung dengan menggunakan jari tangan.
- 4) Guru memanggil salah satu nomor. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban hasil diskusi didepan kelas.
- 5) Guru bersama dengan siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang telah disajikan.

**c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran NHT**

Pembelajaran NHT memiliki kelebihan, yaitu sebagai berikut:<sup>7</sup>

- 1) Dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- 2) Mampu memperdalam pemahaman siswa.
- 3) Melatih tanggung jawab siswa.

---

<sup>7</sup> Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Op.Cit*, h.30.

- 4) Menyenangkan siswa dalam belajar.
- 5) Mengembangkan rasa ingin tahu siswa.
- 6) Meningkatkan rasa percaya diri siswa.
- 7) Mengembangkan rasa saling memiliki dan kerjasama.
- 8) Setiap siswa termotivasi untuk menguasai materi.
- 9) Menghilangkan kesenjangan antara yang pintar dan tidak pintar.
- 10) Tercipta suasana gembira dalam belajar. Dengan demikian, meskipun saat jam pelajaran terakhir, siswa tetap antusias belajar.

Selain kelebihan, model pembelajaran NHT juga mempunyai kekurangan, yaitu:<sup>8</sup>

- 1) Ada siswa yang takut diintimidasi bila memberi nilai jelek kepada anggotanya (bila kenyataannya siswa lain kurang mampu menguasai materi).
- 2) Ada siswa yang mengambil jalan pintas dengan meminta tolong pada temannya untuk mencari jawaban. Solusinya mengurangi poin pada siswa yang membantu dan dibantu.
- 3) Apabila pada satu nomer kurang maksimal mengerjakan tugasnya, tentu saja mempengaruhi pekerjaan pemilik tugas lain pada nomer selanjutnya.

---

<sup>8</sup> *Ibid.*

### 3. Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD)

#### a. Pengertian STAD

*Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang didalamnya terdiri dari beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>9</sup> Dalam pembentukan kelompok belajar, terdiri dari siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda.

STAD pertama kali dikembangkan oleh Robert E. Slavin pada tahun 1995. Model pembelajaran ini melibatkan “kompetisi” antar kelompok. Siswa dikelompokkan secara heterogen berdasarkan kemampuan, gender, ras dan etnis. Pertama-tama, siswa mempelajari materi bersama dengan teman-teman satu kelompoknya, kemudian mereka diuji secara individual melalui kuis-kuis.<sup>10</sup> Dalam pembelajaran ini, masing-masing individu harus mampu memahami materi yang telah disampaikan. Karena pada saat diberikan kuis atau tugas, siswa tersebut harus mampu menemukan jawabannya secara individu agar bisa memperoleh skor maksimal jika kelompok mereka ingin mendapat nilai tinggi.

---

<sup>9</sup> Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. Ke-4, 2014), h.201.

<sup>10</sup> Miftahul Huda, *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Penerapan*, Op.Cit, h.116.

**b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD)**

Model pembelajaran STAD memiliki langkah-langkah sebagai berikut:<sup>11</sup>

1) Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa

Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin di capai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.

2) Menyampaikan Informasi

Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.

3) Mengorganisasi Siswa dalam Kelompok Belajar

Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar mrlakukan transisi secara efisien.

4) Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar

Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

5) Evaluasi

Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasilam hasil kerjanya.

---

<sup>11</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Op.Cit*, h. 121.



6) Memberikan Penghargaan

Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

**c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions (STAD)***

Model pembelajaran STAD memiliki kelebihan sebagai berikut:

- 1) Karena dalam kelompok siswa dituntut untuk aktif sehingga dengan model ini siswa secara sendirinya akan percaya diri dan meningkatkan kecakapan individunya.
- 2) Interaksi sosial dalam kelompok, dengan sendirinya siswa belajar dalam bersosialisasi dengan lingkungannya (kelompok).
- 3) Dengan kelompok yang ada, siswa diajarkan untuk membangun komitmen dalam mengembangkan kelompoknya.
- 4) Menghargai orang lain dan saling percaya.
- 5) Dalam kelompok siswa diajarkan untuk saling mengerti dengan materi yang ada, sehingga siswa saling memberi tahu.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Op.Cit*, h. 22.

Kekurangan model pembelajaran STAD yaitu:

- 1) Jika guru tidak bisa mengarahkan anak, maka anak yang berprestasi bisa jadi lebih dominan dan tidak terkendali.
- 2) Jika tidak ada kompetisi diantara anggota kelompoknya, anak yang berprestasi bisa saja menurun semangatnya.<sup>13</sup>

#### 4. Jarimatika

##### a. Pengertian Jarimatika

Jarimatika adalah cara berhitung (operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Teknik jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi KaBaTaKu/Kali, Bagi, Tambah, Kurang) dengan menggunakan jari dan ruas jari-jari tangan.<sup>14</sup> Peserta didik akan menggunakan jari-jari tangannya untuk menyelesaikan operasi berhitung dalam pelajaran matematika.

Jarimatika merupakan: (1) singkatan dari jari-jari dan matematika (berhitung, membilang, penjumlahan, dan pengurangan), dan (2) pola atau teknik berhitung secara cepat dan tepat dengan menggunakan media jari-jari.<sup>15</sup> Teknik berhitung jarimatika ini ditemukan oleh Septi Peni Wulandani, seorang ibu rumah tangga yang berhasil menciptakan metode berhitung menggunakan

---

<sup>13</sup> *Ibid*, h.23.

<sup>14</sup> Christine Wulandari S, "Pembelajaran Berhitung Penjumlahan Dengan Jarimatika". *BIOMA: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan MIPA*, Vol. 8 No.1 (Februari 2013), h. 3.

<sup>15</sup> Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, *Op. Cit*, h. 347.

media jari yang disebut jarimatika.<sup>16</sup> Teknik berhitung ini berhasil mempermudah anak-anak untuk belajar berhitung dan memperkenalkan kepada anak bahwa matematika (khususnya berhitung) itu menyenangkan. Di dalam proses yang penuh kegembiraan itu anak dibimbing untuk bisa dan terampil berhitung dengan benar.

Jarimatika adalah suatu teknik atau cara berhitung matematika yang menggunakan alat bantu hitung jari tangan kanan maupun kiri dan bersifat praktis, efisien, cepat serta akurat untuk menghitung operasi aritmatika seperti perkalian.<sup>17</sup>

#### **b. Keistimewaan Jarimatika**

Jarimatika memiliki beberapa keistimewaan, yaitu:<sup>18</sup>

- 1) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung, hal ini akan membuat anak mudah melakukannya.
- 2) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak, mungkin mereka menganggap lucu. Yang jelas, mereka akan melakukannya dengan gembira.
- 3) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.

---

<sup>16</sup> Henry Suryo Bintoro, "Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Menggunakan Metode Jarimatika Pada Materi Perkalian". *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS* 2015, h.74.

<sup>17</sup> Tetty Khairani Nasution dan Edy Surya, *Penerapan Teknik Berhitung Jarimatika Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan*, Program Pasca Sarjana Prodi Pendidikan Matematika (UNIMED), Vol. II No. 2, Maret 2016, h.138

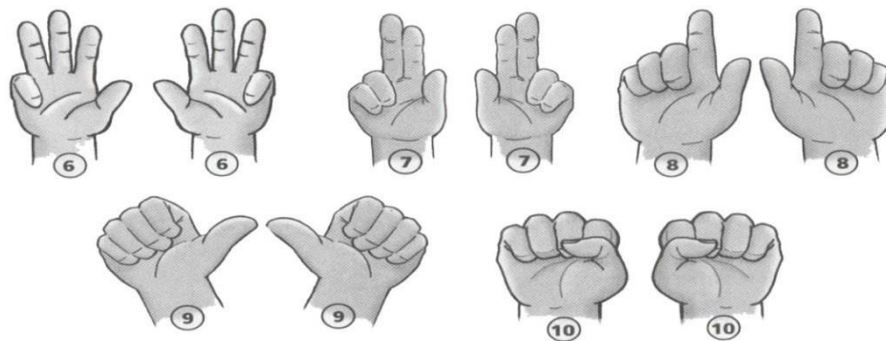
<sup>18</sup> Christine Wulandari. S, *Op.Cit.* h.3.

- 4) Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan atau terlupakan di mana menyimpannya.
- 5) Tidak bisa disita saat ujian.

**c. Formasi Jarimatika Perkalian Bilangan 6 sampai 10**

Jika dalam operasi penjumlahan dan pengurangan, penyebutan bilangan dengan jari dimulai jari telunjuk kanan sebagai bilangan awal (satuan) dan jari kiri sebagai bilangan puluhan. Berbeda dengan operasi perkalian, penyebutan bilangan dimulai dari jari kelingking sebagai bilangan terkecil dan ibu jari sebagai bilangan terbesar.

Bilangan terkecil dari jarimatika perkalian dimulai dari angka 6 dan bukan dari angka 1. Hal ini dikarenakan, dalam metode jarimatika perkalian tidak lagi membelajarkan perkalian bilangan 1 sampai 5. Berikut ilustrasi posisi jari yang diajarkan sebagai peragaan dasar:



Gambar 1. Ilustrasi posisi jari dasar metode jarimatika

Jari yang tertutup (ditekuk) adalah puluhan (satu jari bernilai 10) dan jari yang terbuka adalah satuan (satu jari bernilai 1). Lebih jelas dapat diberikan rumus sebagai berikut:<sup>19</sup>

$$(T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

Keterangan:

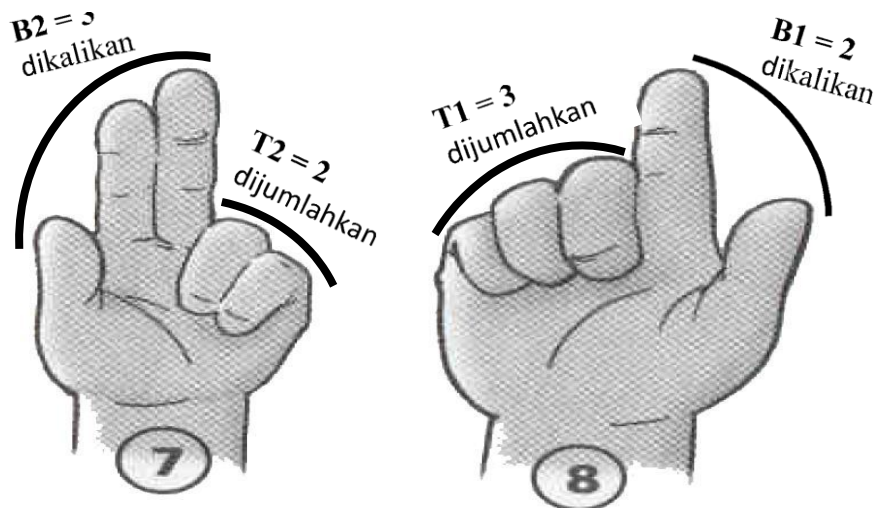
T1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Adapun contoh cara pengoperasian bilangan 7 x 8, yaitu:



Gambar 2. Ilustrasi pengoperasian bilangan

<sup>19</sup> Henry Suryo Bintoro, *Op.Cit*, h.77.

- 1) Jari tangan kiri sebagai angka 7, maka yang ditutup adalah jari kelingking dan jari manis. Dapat dijabarkan bahwa dua jari yang tertutup memiliki nilai puluhan dan tiga jari yang terbuka memiliki nilai satuan.
- 2) Jari tangan kanan sebagai angka 8, maka yang ditutup adalah jari kelingking, jari manis, dan jari tengah. Dapat dijabarkan bahwa tiga jari yang tertutup memiliki nilai puluhan dan dua jari yang terbuka memiliki nilai satuan.
- 3) Jari yang tertutup bernilai puluhan dijumlahkan, maka hasilnya;  $(T1 + T2), 30 + 20 = 50$ .
- 4) Jari yang terbuka bernilai satuan dikalikan, maka hasilnya;  $(B1 + B2), 2 \times 3 = 6$ .
- 5) Langkah terakhir adalah menjumlahkan angka puluhan dengan satuan, maka hasilnya;  $50 + 6 = 56$ .

## **5. Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Belajar**

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku, baik menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi



segenap aspek organisme atau pribadi.<sup>20</sup> Dengan adanya kegiatan belajar, diharapkan peserta didik dapat mengubah tingkah lakunya, misalnya dari yang belum bisa berhitung menjadi bisa berhitung.

Belajar adalah sebuah proses penambahan bagian demi bagian informasi baru terhadap informasi yang telah mereka ketahui dan kuasai sebelumnya.<sup>21</sup> Proses belajar terjadi ketika peserta didik dapat menghubungkan apa yang telah mereka ketahui dengan apa yang mereka temukan dalam pengalaman belajar yang terjadi melalui interaksi yang bermakna antara peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan guru, peserta didik dengan bahan pelajaran serta peserta didik dengan lingkungan belajarnya.

Islam juga mengajarkan bahwa belajar merupakan keharusan atau kewajiban bagi umat-Nya, perintah menuntut ilmu bagi umat islam merupakan amanat Allah SWT melalui Al-Qur'an. Telah di jelaskan dalam Al-Qur'an bahwa Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga kaum itu merubah nasibnya sendiri, sebagaimana firman Allah dalam Q.S Al-Anfaal ayat 53:

---

<sup>20</sup> Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h.10.

<sup>21</sup> Abdul Majid, *Op.Cit.* h. 107

ذَٰلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُ مُغَيِّرًا نِّعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَىٰ قَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا  
مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَأَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ﴿٥٣﴾

Artinya: “(siksaan) yang demikian itu adalah karena Sesungguhnya Allah sekali-kali tidak akan meubah sesuatu nikmat yang telah dianugerahkan-Nya kepada suatu kaum, hingga kaum itu meubah apa-apa yang ada pada diri mereka sendiri, dan Sesungguhnya Allah Maha mendengar lagi Maha mengetahui ( Q.S Al-Anfaal: 53).”<sup>22</sup>

Dari ayat di atas dapat dijelaskan anjuran untuk menuntut ilmu atau belajar, karenadengan belajar dapat menyebabkan perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Jadi, dalam ayat tersebut jika dihubungkan dengan proses kegiatan belajar-mengajar di sekolah maka peserta didik harus senantiasa belajar atau menuntut ilmu agar tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan definisi di atas belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu agar terjadi perubahan dalam dirinya, baik berupa kemampuan, keterampilan, dan sikap yang dialami secara bertahap. Apabila kita bicara tentang belajar, maka kita berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang.

---

<sup>22</sup> Mushaf Al-Azhar, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung: Jabal, 2010), h.184.

## **b. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>23</sup> Kingsley mengatakan bahwa belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.<sup>24</sup>

Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.<sup>25</sup>

Hasil belajar pada dasarnya adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar, di mana hasil tersebut merupakan gambaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang dapat ditampilkan secara aktual dan digunakan sebagai pengukur tingkat keberhasilan. Hasil belajar juga merupakan indikator tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai bahan pelajaran yang telah diberikan sebelumnya oleh guru.

---

<sup>23</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, Cet. Ke-18, 2014), h. 22.

<sup>24</sup> Ariska Destia Putri & Syofnidah Ifrianti, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan", *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol.4 No.1* (Juni 2017), h.3.

<sup>25</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, Cet. Ke-4, 2016), h.5.

Benjamin S. Bloom mengklasifikasikan hasil belajar ke dalam tiga ranah, yaitu:<sup>26</sup>

- 1) Ranah Kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual siswa. Terdapat enam tipe hasil belajar dalam bidang kognitif, yaitu:
  - a) Pengetahuan  
 Pengetahuan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata *knowledge*. Cakupan dari pengetahuan ini, selain pengetahuan hafalan termasuk juga pengetahuan faktual seperti rumus, batasan, definisi, istilah, pasal dalam undang-undang, nama-nama tokoh, nama-nama kota. Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun, hasil belajar ini menjadi prasarat bagi tipe hasil belajar selanjutnya.
  - b) Pemahaman  
 Tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pengetahuan yaitu pemahaman. Misalnya menjelaskan sesuatu yang dibaca atau didengarnya dengan susunan kalimatnya sendiri, memberi contoh lain dari apa yang telah dicontohkan.  
 Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu: pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstrapolasi.
  - c) Aplikasi  
 Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan, dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi yang baru. Misalnya, memecahkan persoalan dengan menggunakan rumus tertentu.
  - d) Analisis  
 Analisis adalah kesanggupan memecah, mengurai suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur yang mempunyai arti. Analisis merupakan tipe hasil belajar yang kompleks, yang memanfaatkan tipe hasil belajar sebelumnya.
  - e) Sintesis  
 Sintesis adalah lawan dari analisis. Sintesis adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi suatu integritas. Berpikir sintesis merupakan salah satu terminal untuk menjadikan orang lebih kreatif.
  - f) Evaluasi  
 Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, dll.

---

<sup>26</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Op. Cit., h. 23.

- 2) Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap dan nilai. Ada beberapa tipe hasil belajar dalam bidang afektif, yaitu:
  - a) *Receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah situasi, gejala.
  - b) *Responding* atau *jawaban*, yakni reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar.
  - c) *Valuing* (penilaian), yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi.
  - d) *Organisasi*, yakni pengembangan nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.
  - e) *Karakteristik nilai* atau *internalisasi nilai*, yaitu keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.
- 3) Ranah Psikomotor, hasil belajar psikomotor tampak dalam bentuk ketrampilan dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan ketrampilan, yaitu:
  - a) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar);
  - b) Keterampilan pada gerakan-gerakan sadar;
  - c) Kemampuan perseptual;
  - d) Kemampuan di bidang fisik;
  - e) Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.
  - f) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Tipe hasil belajar yang telah dijabarkan di atas sebenarnya tidak berdiri sendiri, tetapi selalu berhubungan satu sama lain. Seseorang yang berubah tingkat kognisinya sebenarnya dalam kadar tertentu telah berubah pula sikap dan perilakunya.

### c. Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu:<sup>27</sup>

#### 1) Faktor Internal

##### a) Faktor Fisiologis

Kondisi fisiologis ini seperti, kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah, tidak cacat jasmani dan sebagainya. Hal-hal tersebut dapat memengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

##### b) Faktor Psikologis

Dalam hal ini, setiap siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut memengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, dan motivasi.

#### 2) Faktor Eksternal

##### a) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat memengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik misalnya suhu dan kelembaban. Belajar pada

---

<sup>27</sup> Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik, dan Penilaian* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h.67.

tengah hari di ruang ventilasi udara yang kurang tentunya akan berbeda suasananya dengan belajar di pagi hari ketika udaranya masih segar.

b) Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor yang diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor ini berupa kurikulum, sarana, dan guru.

## 6. Pembelajaran Matematika

### a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Kata pembelajaran berasal dari kata belajar mendapat awalan “pem” dan akhiran “an” menunjukkan bahwa ada unsur dari luar (*eksternal*) yang bersifat “*intervensi*” agar terjadi proses belajar. Pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus.<sup>28</sup> Pembelajaran di anggap sebagai upaya menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa berubah tingkah lakunya.

---

<sup>28</sup> Ahmad Susanto, *Op.Cit.* h.186.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan.<sup>29</sup> Karena matematika adalah suatu ilmu pasti yang mendorong seseorang untuk berpikir secara kritis dan logis dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan bilangan-bilangan yang ada dalam pelajaran matematika tersebut.

Penjelasan tentang matematika berhubungan dengan bilangan ini tidak hanya terdapat di dalam buku, melainkan di jelaskan pula dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 261:

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلٍ فِي كُلِّ سُنْبُلَةٍ مِائَةُ حَبَّةٍ وَاللَّهُ يُضَعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ ﴿٢٦١﴾

Artinya: “Perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada tiap-tiap bulir seratus biji. Allah melipat gandakan (ganjaran) bagi siapa yang Dia kehendaki. dan Allah Maha Luas (karunia-Nya) lagi Maha mengetahui.” ( Q.S Al-Baqarah: 261).<sup>30</sup>

Dari ayat tersebut kita ketahui terdapat bilangan 7 dan 100, serta terdapat pula operasi hitung perkalian, yaitu sebutir benih menumbuhkan tujuh bulir (1x7) dan tiap bulir seratus biji (1x100).

<sup>29</sup> M Yusuf T dan Mutmainnah Amin, “Pengaruh Mind Map Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa”, *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* Vol.01/1/2016, h.87

<sup>30</sup> Mushaf Al-Azhar, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung: Jabal, 2010), h.44.



Matematika adalah satu bidang studi hidup, yang perlu dipelajari karena hakikat matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi di dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia serta keterkaitan di antara pola-pola tersebut secara holistik.<sup>31</sup> Walaupun matematika beroperasi berdasarkan aturan-aturan (*rules*) yang perlu dipelajari, tetapi kegiatan belajar tersebut ditujukan lebih dari hanya dapat melakukan operasi matematika sesuai dengan aturan-aturan matematika.

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar sebelumnya dengan konsep yang akan di ajarkan. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.

Pembelajaran matematika di SD adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan kelas atau sekolah yang memungkinkan siswa melaksanakan kegiatan belajar matematika di sekolah, dan untuk mengembangkan ketrampilan serta kemampuan siswa untuk berpikir logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan

---

<sup>31</sup> Martini Jamaris, *Op.Cit.* h.177.

sehari-hari.<sup>32</sup> Dalam belajar matematika, selain mendapat pelajaran tentang berbagai macam rumus, siswa harus dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### **b. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Tujuan pembelajaran matematika SD dapat dilihat di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 Mata Pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>33</sup>

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain tujuan umum yang menekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan tekanan pada keterampilan dalam

---

<sup>32</sup> Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika untuk PGSD* (Lampung: Aura Printing & Publising, 2014), h.13.

<sup>33</sup> *Ibid.* h.14.

penerapan matematika juga memuat tujuan khusus matematika Sekolah Dasar yaitu :<sup>34</sup>

- 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika.
- 3) Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut.
- 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.

Memperhatikan uraian di atas, kedua tujuan tersebut merupakan tujuan penting yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika, guna menghadapi kehidupan yang selalu berubah dan berkembang. Tujuan dari belajar matematika selain mendapatkan pengetahuan juga melatih kemampuan berpikir siswa.<sup>35</sup> Dengan kemampuan berpikir siswa atau penalaran yang dibangun melalui pembelajaran matematika membantu siswa dalam menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan yang disebabkan oleh kemajuan teknologi, yang tidak secara langsung memerlukan hitungan.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

1. Hasil penelitian Husnul Rizqi tahun 2014 dengan judul: “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

---

<sup>34</sup> *Ibid.* h.15.

<sup>35</sup> Arini Ulfah Hidayati, *Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar*, Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Vol. 4 No. 2 Oktober 2017, h.151

Kelas III SD Muhammadiyah 12 Pamulang Tahun Ajaran 2013/2014”. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dilakukan dalam bentuk *quasy experiment*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen 82,46 dan nilai rata-rata kelas kontrol 74,56. Sedangkan dari hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa *thitung* berada pada daerah diluar daerah penerimaan  $H_0$  atau dengan kata lain  $H_0$  ditolak. Dengan demikian hipotesis alternatif (  $H_a$  ) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar siswa.<sup>36</sup>

2. Hasil penelitian Fika Dewi tahun 2016 dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 1 Raman Endra Tahun Pelajaran 2015/2016”. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pengaruhnya dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 52,5 meningkat pada *posttest* menjadi 68,61, peningkatannya sebesar 16,1, sedangkan hasil rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 50,75 meningkat pada *posttest* menjadi 61,0, peningkatannya sebesar 10,25. Hasil nilai rata-rata *N-Gain* siswa kelas eksperimen sebesar 0,3, sedangkan nilai rerata *N-Gain* pada

---

<sup>36</sup> Husnul Rizqi, “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 12 Pamulang Tahun Ajaran 2013/2014”, Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia.

kelas kontrol yaitu 0,2. Hasil analisis uji hipotesis diperoleh bahwa  $0,017 < 0,050$  maka artinya  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.<sup>37</sup>

Berdasarkan uraian singkat skripsi diatas diharapkan penelitian ini dapat melengkapi penelitian sebelumnya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian yang penulis lakukan berfokus pada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan berbantu teknik berhitung jarimatika pada mata pelajaran matematika pada tingkat madrasah ibtidaiyah dan terfokus pada kelas III MIN 10 Bandar Lampung.

### C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara tim. Setiap anggota tim harus membuat setiap siswa belajar. Setiap anggota tim harus saling bantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan cara pembelajaran ini siswa lebih termotivasi untuk mencapai tujuannya, biasanya tujuannya disini adalah hasil belajar.

---

<sup>37</sup> Fika Dewi, “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 1 Raman Endra Tahun Pelajaran 2015/2016*”, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung 2016.

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif. Tanpa kerja sama yang baik, pembelajaran tidak akan mencapai hasil yang optimal. Maka mau tidak mau siswa menciptakan lingkungan yang kondusif agar kerja sama dirasakan lebih mudah. Kondisi lingkungan ini juga memicu pengaruh proses dan hasil belajar.

Salah satu pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran tipe NHT. Dengan pembelajaran NHT ini siswa diberikan kesempatan untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat, selain itu metode ini mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama mereka, dan meningkatkan kesiapan dalam menerima pembelajaran. Sehingga siswa dapat meningkatkan motivasi, harga diri, dan hasil belajarnya.

Dalam penelitian ini, akan digunakan model pembelajaran NHT berbantu teknik berhitung jarimatika. Jarimatika adalah suatu teknik berhitung dengan menggunakan jari-jari tangan. Melalui jari-jari yang dimiliki manusia, baik di tangan kanan maupun tangan kiri memiliki fungsi yang penting. Jari-jari tersebutlah yang digunakan siswa untuk belajar berhitung lebih cepat sehingga tidak tergantung pada kalkulator.

Pada proses pembelajaran, siswa akan di bagi menjadi beberapa kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang. Kemudian, guru memberi nomor

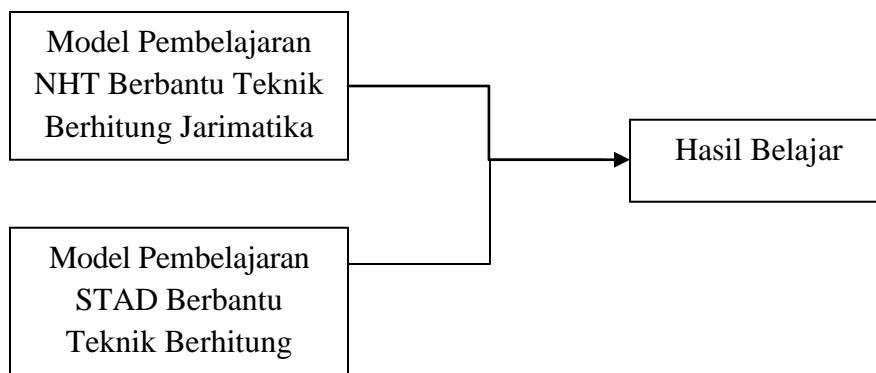
kepada masing-masing peserta didik dalam tim, sehingga setiap peserta didik dalam satu tim mempunyai nomor berbeda-beda. Setelah itu guru menyampaikan materi yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Setelah itu peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang telah di berikan oleh guru. Dalam penyelesaian tugas tersebut, semua peserta didik berhitung menggunakan teknik jarimatika. Setelah peserta didik menyelesaikan tugas, guru akan menyebutkan salah satu nomor dan para peserta didik dari setiap kelompok dengan nomor yang dipanggil menyiapkan jawabannya untuk disampaikan di depan kelas. Ketika semua kelompok sudah selesai menyampaikan jawabannya, guru memberikan kesimpulan atas jawaban dari semua pertanyaan yang telah di sajikan.

Berbeda halnya dengan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD), dalam pembelajaran ini, guru akan menyampaikan tujuan pelajaran dan menjelaskan materi yang akan dipelajari kepada siswa. Setelah itu guru mengarahkan siswa dalam membentuk sebuah kelompok, serta membimbing kelompok-kelompok tersebut dalam mengerjakan tugas mereka. Kemudian masing-masing kelompok menyampaikan hasil kerjanya di depan kelas. Guru memberikan penghargaan kepada siswa, baik upaya hasil belajar individu maupun kelompok. Dalam pembelajaran STAD ini, pertama-tama siswa mempelajari materi bersama dengan teman-teman satu kelompoknya, kemudian mereka diuji secara individual melalui kuis-kuis. Perolehan nilai kuis setiap anggota akan

menentukan nilai kelompok. Jadi, setiap anggota harus memperoleh nilai maksimal jika kelompoknya ingin mendapat skor yang tinggi. Sehingga saat ada siswa yang kurang berprestasi, bisa saja merasa minder dengan temannya yang berprestasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan ada perbedaan hasil belajar dalam penggunaan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan model pembelajaran tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

#### Diagram Kerangka Pikiran



Gambar 3. Diagram Kerangka Pikiran



#### D. Hipotesis

Berdasarkan teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir di atas maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

$H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu.<sup>1</sup>

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen karena penulis akan mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Jenis eksperimen yang digunakan adalah *Quasy Eksperimental* (Eksperimen Semu) yaitu desain ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.<sup>2</sup> Pada dasarnya penelitian ini adalah pembentukan dua kelompok pembandingan. Kelompok yang diberikan perlakuan merupakan kelompok eksperimen sedangkan kelompok yang tidak diberikan perlakuan merupakan kelompok kontrol.

---

<sup>1</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Prenada Media Group, Cet. Ke-2, 2014), h. 87

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, Cet. Ke-23, 2016), h.77.

## B. Desain Penelitian

Metode ini menggunakan desain penelitian *posttest only control design* yaitu pengontrolan secara acak dengan tes hanya diakhir perlakuan. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut *kelompok eksperimen* dan yang tidak diberi perlakuan disebut *kelompok kontrol*.<sup>3</sup> Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah ( $O_1 : O_2$ ). Metode ini dapat digambarkan dengan tabel sebagai berikut :

**Tabel 1**  
**Desain penelitian *Posttest Only Control Design***<sup>4</sup>

<b>R</b>	<b>X</b>	<b>O<sub>1</sub></b>
<b>R</b>		<b>O<sub>2</sub></b>

Keterangan :

R<sub>1</sub> = Kelompok kelas eksperimen

R<sub>2</sub> = Kelompok kelas kontrol

X = Perlakuan kelas eksperimen dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika

O<sub>1</sub> = Posttest kelas eksperimen

O<sub>2</sub> = Posttest kelas kontrol

---

<sup>3</sup> *Ibid*, h.76.

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, Cet. Ke-11 2015), h.112.

Dalam desain penelitian ini objek yang akan diteliti akan diberikan proses pembelajaran. Kelompok kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika, sedangkan kelompok kelas kontrol akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantu teknik berhitung jarimatika. Selanjutnya diberikan tes akhir setelah kedua objek diberikan perlakuan. Dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa dua kelas tersebut memiliki kemampuan yang sama yaitu dengan cara melakukan observasi terlebih dahulu dan data yang diberikan oleh guru.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MIN 10 Bandar Lampung yang beralamat di Jalan Hayam Wuruk No. 6, Gang Abu Bakar, Tj. Baru, Kedamaian, Bandar Lampung 35133. Penelitian ini dilakukan di kelas III MIN 10 Bandar Lampung. Penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variansi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya<sup>5</sup>. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:<sup>6</sup>

1. Variabel independen (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran NHT berbantu teknik berhitung jarimatika.
2. Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar.

## **E. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah kelompok yang menjadi perhatian peneliti, kelompok yang berkaitan dengan untuk siapa hasil penelitian itu berlaku.<sup>7</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III MIN 10 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 6 kelas yaitu kelas III A, III B, III C, III D, III E dan III F.

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op.Cit, h.38.

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, Op.Cit, h.61.

<sup>7</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur* (Jakarta: Kencana, Cet. Ke-2, 2014), h.228.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>8</sup> Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yang dipilih secara acak dari populasi yang kemudian satu kelas diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran STAD atau yang disebut kelas kontrol, dan kelas kedua diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran NHT atau disebut dengan kelas eksperimen. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas III B yang berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas III C yang berjumlah 34 peserta didik sebagai kelas kontrol.

## 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling adalah cara pengumpulan data yang sifatnya menyeluruh atau diambil sebagian untuk mewakili populasi. Teknik sampling yang digunakan adalah *cluster sampling* yaitu teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas.<sup>9</sup> Kelas akan di pilih secara acak, yaitu dengan cara nama kelas ditulis di kertas kemudian diundi, kelas yang pertama keluar dalam undian akan dijadikan kelas eksperimen sedangkan kelas yang keluar dalam undian kedua akan ditetapkan sebagai kelas kontrol.

---

<sup>8</sup> Sugiyono, *Op.Cit*, h.81.

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, Cet. Ke-21, 2015), h.121.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Tes adalah seperangkat pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan sebagai alat penilaian berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapat jawaban dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan) atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).<sup>10</sup> Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal uraian (*essay*).

Tes ini ditujukan kepada peserta didik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode tes ini digunakan peneliti untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik setelah mendapatkan perlakuan. Data ini digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Tes ini akan mengukur seberapa jauh pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik.

## **G. Analisis Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga lebih mudah

---

<sup>10</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, Cet. 18, 2014), h. 35.

diolah.<sup>11</sup> Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes. Tes yang diberikan berupa butir uraian (*essay*) yang berjumlah 20 butir soal untuk mengukur kemampuan hasil belajar peserta didik. Berikut ini adalah kisi-kisi soal tes uraian Matematika yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian.

**Tabel 2**  
**Kisi-Kisi Soal Tes Uraian Matematika**

<b>Materi Pokok</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor Soal</b>
Konsep Operasi Hitung Perkalian Sebagai Penjumlahan Berulang	3.1 Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan asli melalui pengamatan pola penjumlahan dan perkalian	1. Menyusun pola bilangan hasil operasi hitung perkalian	1,3,7,10,15,17
	4.2 Merumuskan dengan kalimat sendiri, membuat model matematika dan memilih strategi yang efektif dalam memecahkan masalah nyata sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian,	1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian.	2,4,8,9,13
		2. Membuat model operasi perkalian yang tepat sebagai bentuk penjumlahan berulang dari permasalahan sehari-hari	6,12,18,19

---

<sup>11</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h.203.



	pembagian bilangan bulat, waktu, panjang, berat benda, dan uang, serta memeriksa kebenaran jawabannya	3. Menerapkan metode hitung cepat pada operasi perkalian 1-10	5,11,14,16.20
JUMLAH			20

Sebelum diujikan dikelas sampel, soal-soal instrumen telah di uji cobakan diluar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji coba tes tersebut dimaksudkan untuk mengetahui validitas, tingkat kesukaran, dan reliabilitas butir soal tes.

### 1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono, instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>12</sup> Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila penulis mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dapat dikatakan valid apabila mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang penulis inginkan. Ada dua hal yang harus diukur untuk mengetahui kevalidan suatu instrumen yaitu tingkat kesukaran

---

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op.Cit, h.173

soal dan daya beda soal. Untuk menguji validitas tes uraian, digunakan rumus kolerasi produk moment memakai angka dasar (*raw score*).

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2)(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:<sup>13</sup>

- $r_{xy}$  = Daya beda untuk butir soal ke-i
- N = Banyaknya subjek yang dikenai tes (responden)
- X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh *item*
- Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh *item*
- $\sum X$  = Jumlah skor X
- $\sum Y$  = Jumlah skor Y
- $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor X
- $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor Y

Syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau  $r=0,3$ .

Jadi kalau korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid.<sup>14</sup>

## 2. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat atau taraf kesukaran suatu butir soal menunjukkan apakah butir soal tersebut tergolong butir soal yang sukar, sedang, atau mudah. Butir soal yang baik adalah butir soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu

---

<sup>13</sup> Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), Cet.Ke-5, h.169

<sup>14</sup> Sugiyono, *Op.Cit*, h. 188.

sukar. Untuk menentukan tingkat kesukaran item instrumen penelitian dapat menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>15</sup>

$$I = \frac{B}{N}$$

I = Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N = banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan.

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya makin besar indeks yang diperoleh, makin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal<sup>16</sup>**

<b>Besar I</b>	<b>Interpretasi</b>
0 – 0,30	Soal kategori sukar
0,31 – 0,70	Soal kategori sedang
0,71 – 1,00	Soal kategori mudah

Butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu mudah dan

---

<sup>15</sup> Nana Sudjana, *Op.Cit*, h.137

<sup>16</sup> *Ibid.*

tidak terlalu sukar dengan kata lain drajat kesukaran item itu adalah sedang atau cukup. Namun dalam penelitian ini, peneliti hanya ingin mengetahui tingkat kesukaran soal, dipakai atau dibuangnya item soal hanya berpedoman pada kevalidan item soal tersebut.

### 3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau di andalkan.<sup>17</sup> Reliabilitas menunjukkan kemantapan atau konsistensi hasil pengukuran. Suatu alat pengukur dikatakan mantap atau konsisten, apabila untuk mengukur sesuatu berulang kali, alat pengukur tersebut menunjukkan hasil yang sama pada kondisi yang sama. Untuk menghitung koefisien reliabilitas tes berbentuk *essay*, pengujian reliabilitas secara internal menggunakan rumus *Alfa Cronbach*:<sup>18</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$n$  = banyaknya butir tes yang digunakan

$\sum \sigma^2$  = varian butir soal ke i

$\sigma_1^2$  = varian skor total

---

<sup>17</sup> Juliansyah Noor, *Op.Cit*, h.131.

<sup>18</sup> *Ibid*, h.165

Rumus untuk mencari varian butir ke-i

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Rumus mencari varian total

$$S_i^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$X_i^2$  = Jumlah kuadrat butir soal ke-i

$X_t^2$  = jumlah total kuadrat

$X_i$  = jumlah butir soal ke-I kuadrat

$X_t$  = jumlah kuadrat total

$N$  = jumlah sampel

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes pada umumnya menggunakan patokan sebagai berikut :

- a. Apabila  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliabel*).
- b. Apabila  $r_{11}$  lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliabel*).

Berdasarkan pengertian tersebut, tes yang digunakan dalam penelitian ini memiliki koefisien reliabilitas sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat Analisis Data

#### a. Uji Normalitas

Pengujian hipotesis ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian dari populasi yang normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan metode *Lilliefors* berikut :<sup>19</sup>

##### 1) Hipotesis

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

##### 2) Taraf signifikansi : $\alpha = 5\%$

##### 3) Statistik uji :

$$L = \max |F(z_i) - S(z_i)|$$

Dengan

$F(z_i) = P(Z \leq z_i)$  untuk  $Z \sim N(0,1)$

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} = \text{skor berstandar untuk } X_i,$$

$s$  = simpangan baku

$S(z_i)$  = proporsi cacah  $Z \leq z_i$  terhadap  $z_i$

##### 4) Daerah Kritik = $\{L | L > L_{\alpha,n}\}$

---

<sup>19</sup>Ari Hasan Ansori, *Uji Normalitas Data dengan Lilliefors*, (Online), tersedia di : <http://komunitasarie.blogspot.co.id/2010/02/uji-normalitas-data-dengan-lilliefors.html?m=1> (30 Januari 2018, pukul 06:47).

5) Keputusan Uji :

$H_0$  diterima jika nilai statistik uji jatuh di luar daerah kritik

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas dilakukan dengan penyelidikan apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Hipotesis yang akan di uji adalah :

1) Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (sampel memiliki variansi yang sama)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (sampel memiliki variansi yang berbeda)

2) Taraf signifikansi =  $\alpha = 5\%$

3) Statistik uji (Uji Hearley Pearson) :<sup>20</sup>

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan :

$S_1^2$  = varians terbesar

$S_2^2$  = varians terkecil

---

<sup>20</sup> Ahmad Kholikul Amin, *Uji Homogenitas dengan Uji F*, (Online), tersedia di : <http://statistikaikip.blogspot.co.id/2015/05/uji-homogenitas.html?m=1> (31 Januari 2018, pukul 09:05).

4) Keputusan uji :

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ , dalam hal lain  $H_0$  ditolak.

## 2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini akan dilakukan dengan melakukan uji t yaitu *Independent sample t-test* adalah jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan.<sup>21</sup> Tidak saling berpasangan dapat diartikan bahwa penelitian dilakukan untuk dua subjek sampel yang berbeda. Prinsip pengujian uji ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu harus diketahui apakah variannya sama (*equal variance*) atau variannya berbeda (*unequal variance*).

a. Hipotesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

b. Taraf Signifikansi

$$\alpha = 5\%$$

---

<sup>21</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Op.Cit, h.273



c. Uji Statistik menggunakan rumus :<sup>22</sup>

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dengan :

$\bar{X}_1$  = rata-rata sampel 1

$\bar{X}_2$  = rata-rata sampel 2

$n_1$  = jumlah sampel 1

$n_2$  = jumlah sampel 2

$s_1$  = simpangan baku sampel 1

$s_2$  = simpangan baku sampel 2

d. Daerah Kritis

Daerah Kritis (DK) untuk hipotesis tipe A yaitu:

$$DK = \left\{ t \mid t < -z_{\frac{\alpha}{2}} \text{ atau } t > z_{\frac{\alpha}{2}} \right\}$$

---

<sup>22</sup> *Ibid*

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di kelas III MIN 10 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018. Jenis eksperimen yang digunakan adalah *Quasy Eksperimental* dan desain ini menggunakan penelitian *posttest only control design*. Teknik pengambilan sampel digunakan adalah *cluster sampling*. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Populasi penelitian ini seluruh peserta didik kelas III MIN 10 Bandar Lampung dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas III B yang berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas III C yang berjumlah 34 peserta didik sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran NHT dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran STAD.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III MIN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018. Metode teknik pengumpulan data yaitu tes berupa soal uraian.

## 1. Data Penelitian

Bedasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas III di MIN 10 Bandar Lampung. Penelitian menggunakan instrument soal uraian, sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu soal matematika dilakukan uji coba instrument terdapat 15 soal yang valid dan digunakan untuk penelitian. Hasil yang didapatkan oleh peserta didik terhadap hasil belajar matematika, disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

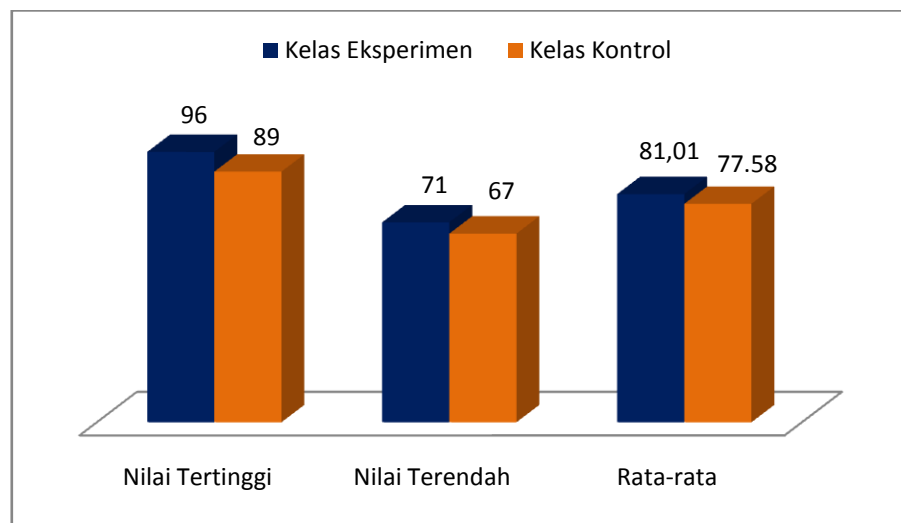
**Tabel 4**  
**Hasil Nilai Rekapitulasi Kelas III MIN 10 Bandar Lampung**

	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>96</b>	<b>89</b>
<b>Nilai Terendah</b>	<b>71</b>	<b>67</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>81.01</b>	<b>77.58</b>

Pada tabel 4 dapat dilihat dari rekapitulasi nilai terhadap hasil matematika. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika memperoleh nilai tertinggi yaitu 96 dan nilai terendah yaitu 71, dengan nilai rata-rata yaitu 81,01. Pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran STAD diperoleh nilai tertinggi yaitu 89 dan nilai terendah yaitu 67, dengan nilai rata-rata 77,58. Maka, dapat disimpulkan kelas eksperimen menggunakan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu

teknik berhitung jarimatika yang nilai lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran STAD.

Diagram rekapitulasi nilai terhadap hasil belajar pada materi penyajian data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disajikan dalam gambar 4, sebagai berikut :



**Gambar 4**  
**Rekapitulasi Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

## 2. Perhitungan Uji Coba Instrumen

### a. Uji Validitas

Berdasarkan hasil analisa data uji coba instrument yang telah dilakukan. Perhitungan validitas data menggunakan rumus *product moment*. Penelitian hasil belajar matematika uji coba instrument dengan soal uraian berjumlah 20 butir soal yang diperoleh 15 butir soal valid.

Hasil validitas disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 5**  
**Uji Validitas Soal**

No Soal	$r_{\text{tabel}}$	Keterangan
1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, dan 19	0.374	rhitung masing-masing soal > $r_{\text{tabel}}$ 0,374 maka soal dinyatakan valid.
2, 4, 7, 16 dan 20	0.374	rhitung masing-masing soal < $r_{\text{tabel}}$ 0,374 maka soal dinyatakan tidak valid

**b. Uji Reliabilitas**

Pada perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha*. Hasil perhitungan  $r_{\text{hitung}}$  dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikan 5%. Jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , item soal dinyatakan reliabel. Jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ , item soal dinyatakan tidak reliabel. Berdasarkan analisa data diketahui nilai instrumen hasil belajar matematika menunjukkan koefisien *Alpha* sebesar 0,984 dengan  $r_{\text{tabel}}$  0,374. Hal ini membuktikan bahwa  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , item soal dinyatakan reliabel.

**c. Uji Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran atau taraf kesukaran suatu butir soal menunjukkan apakah butir soal tersebut tergolong mudah, sedang dan sukar. Besarnya

indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran terdapat soal dengan kategori mudah, sedang dan sukar. Hasil perhitungan tingkat kesukaran dinyatakan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 6**  
**Uji Tingkat Kesukaran**

No	Keterangan	No butir soal
1	Sukar	6, 8, 18 dan 20
2	Sedang	1, 2, 7, 9, 10, 16, dan 19
3	Mudah	3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15 dan 17

### 3. Uji Prasyarat Analisa Data

#### a. Uji Normalitas

Pengujian hipotesis ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian dari populasi yang normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan metode *Liliefors* berikut :

##### 1) Rumusan Hipotesis

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

##### 2) Taraf signifikansi : $\alpha = 5\%$

##### 3) Statistik uji : $L = \text{Max} |F(z_i) - S(z_i)|$

##### 4) Daerah Kritik = $\{L | L > L_{\alpha,n}\}$

5) Keputusan Uji :  $H_0$  diterima jika nilai statistik uji jatuh di luar daerah kritik.

a) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

**Tabel 7**  
**Rekapitulasi Uji Normalitas Kelas Eksperimen**

Kelas	N	$\bar{x}$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keputusan
Kelas Eksperimen	33	81,03	0,15011	0,1542	$H_0$ diterima

Pada kelas eksperimen, ditunjukkan tabel 7 uji normalitas menggunakan uji *lilliefors*, menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar matematika dengan jumlah 33 peserta didik memperoleh nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) yaitu 81,03. Berdasarkan hasil perhitungan  $L_{hitung} = \max |F(z_i) - S(z_i)|$  yaitu 0,15011 dengan  $L_{tabel}$  0,1518. Tarif signifikan  $\alpha = 5\%$ , maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,15011 < 0,1518$ ) yang berarti hipotesis  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### b) Uji Normalitas Kelas Kontrol

**Tabel 8**  
**Rekapitulasi Uji Normalitas Kelas Kontrol**

Kelas	N	$\bar{x}$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keputusan
Kelas Kontrol	34	77,58	0,1322	0,1519	$H_0$ diterima

Pada kelas kontrol, ditunjukkan tabel 8 uji normalitas menggunakan uji *liliefors*, menggunakan model pembelajaran STAD dengan jumlah 34 peserta didik memperoleh nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) yaitu 77,58. Berdasarkan hasil perhitungan  $L_{hitung} = \text{Max} |F(z_i) - S(z_i)|$  yaitu 0,1322 dengan  $L_{tabel}$  0,1497. Tarif signifikan  $\alpha = 5\%$ , maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,1322 < 0,1497$ ) yang berarti hipotesis  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas dilakukan dengan penyelidikan apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak.



Hasil pengujian homogenitas, dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 9**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas**

<b>Kelas</b>	<b><math>x^2</math></b>	<b>Varians S</b>	<b><math>F_{hitung}</math></b>	<b><math>F_{tabel}</math></b>	<b>Keputusan</b>
<b>Kelas Eksperimen</b>	218846	8,23	1,19	1,80	Homogen
<b>Kelas Kontrol</b>	207031	6,91			

Pada uji homogenitas yang merupakan uji kesamaan varian data penelitian ini membandingkan varian terbesar dan varian terkecil. Berdasarkan tabel 9 terlihat hasil rekapitulasi pada kelas eksperimen dengan nilai varian (S) adalah 8,23 sedangkan nilai varian pada kelas kontrol (S) adalah 6,91 dari hasil perhitungan terdapat  $F_{hitung}$  adalah 1,19 dan  $F_{tabel}$  adalah 1,80. Data diatas menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  terlihat hasil bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,19 < 1,80$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan berarti data tersebut homogen atau sama.

### c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap hasil belajar matematika, selanjutnya akan dilakukan analisa data untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Rumusan hipotesis pada penelitian ini adalah

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

$H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis dapat disajikan dalam tabel, sebagai berikut :

**Tabel 10**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis (t-test)**

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	1,85	1,670	$T_{hitung} > T_{tabel}$ maka $H_0$ ditolak

Pada tabel 10, dapat dilihat bahwa perhitungan uji hipotesis yang dilakukan di kelas eksperimen dan dikelas kontrol, maka didapatkan  $t_{hitung}$  adalah 1,85 dengan  $t_{tabel}$  adalah 1,670 sehingga dapat ditulis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,85 > 1,670$ ) yang dapat diartikan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan perhitungan, dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini telah dilakukan di kelas III MIN 10 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018. Jenis eksperimen yang digunakan adalah *Quasy Eksperimental* dan desain ini menggunakan penelitian *posttest only control design*. Teknik

pengambilan sampel digunakan adalah *cluster sampling*. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Populasi penelitian ini seluruh peserta didik kelas III MIN 10 Bandar Lampung dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas III B yang berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas III C yang berjumlah 34 peserta didik sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran NHT dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran STAD.

Adapun permasalahan dalam penelitian ini pada mata pembelajaran matematika yang dilakukan cenderung didominasi oleh guru, sedangkan siswa bersifat pasif yang hanya mendengar dan memperhatikan guru, siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan tes yang bentuknya sedikit dimodifikasi dari contoh soal yang diberikan guru, kurangnya siswa yang menguasai konsep KaBaTaKu (Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan baik, dan rendahnya hasil belajar Matematika siswa dibawah nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah sebesar 70. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III MIN 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018.

Pada kelas III B yang berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika. Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran kelompok yang mengutamakan aktivitas

peserta didik dalam mencari, memahami dan melaporkan informasi dari berbagai sumber materi pelajaran dimana siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas. Langkah – langkah model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dikombinasikan dengan teknik berhitung jarimatika yaitu, 1) Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 5 orang dan memberikan nomor kepada masing-masing peserta didik dalam kelompok, sehingga setiap peserta didik memiliki nomor yang berbeda. 2) Guru memberikan tugas/pertanyaan dan masing-masing kelompok mengerjakannya, 3) Kelompok berdiskusi untuk menemukan jawaban yang paling benar dengan cara berhitung menggunakan jari-jari tangan mereka dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban serta cara berhitung dengan menggunakan jari tangan, 4) Guru memanggil salah satu nomor. Peserta didik dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban hasil diskusi didepan kelas, 5) Guru bersama dengan peserta didik menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang telah disajikan. Adapun kelebihan model pembelajaran NHT yaitu dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, mampu memperdalam pemahaman siswa, dan mengembangkan rasa ingin tahu siswa.

Pada kelas III C berjumlah 34 peserta didik sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran STAD berbantu teknik berhitung jarimatika. Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang didalamnya terdiri dari beberapa

kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Langkah – langkah model pembelajaran STAD yaitu 1) Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin di capai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik, 2) Guru menyampaikan informasi tentang materi pelajaran kepada peserta didik tentang perkalian sebagai penjumlahan berulang, 3) Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar, 4) Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas yang telah diberikan dengan cara berhitung menggunakan jari-jari tangan peserta didik, 5) Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya, 6) Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. Adapun kelebihan model pembelajaran STAD yaitu karena dalam kelompok siswa dituntut untuk aktif sehingga dengan model ini siswa secara sendirinya akan percaya diri dan meningkat kecakapan individunya, dan interaksi sosial dalam kelompok, dengan sendirinya siswa belajar dalam bersosialisasi dengan lingkungannya (kelompok).

Hasil pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap hasil matematika. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika memperoleh nilai tertinggi yaitu 96 dan nilai terendah yaitu 71, dengan nilai rata-rata yaitu 81,03. Pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran STAD diperoleh nilai

tertinggi yaitu 89 dan nilai terendah yaitu 67, dengan nilai rata-rata 77,58. Maka, dapat disimpulkan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika yang nilai lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran STAD.

Pada kelas eksperimen uji normalitas menggunakan uji *lilliefors*, menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar matematika dengan jumlah 33 peserta didik memperoleh nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) yaitu 81,03. Berdasarkan hasil perhitungan  $L_{hitung} = \text{Max} |F(z_i) - S(z_i)|$  yaitu 0,15011 dengan  $L_{tabel}$  yaitu 0,1518. Tarif signifikan  $\alpha = 5\%$ , maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,15011 < 0,1518$ ) yang berarti hipotesis  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Pada kelas kontrol uji normalitas menggunakan uji *lilliefors*, menggunakan model pembelajaran STAD dengan jumlah 34 peserta didik memperoleh nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) yaitu 77,58. Berdasarkan hasil perhitungan  $L_{hitung} = \text{Max} |F(z_i) - S(z_i)|$  yaitu 0,1322 dengan  $L_{tabel}$  yaitu 0,1497. Tarif signifikan  $\alpha = 5\%$ , maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,1322 < 0,1497$ ) yang berarti hipotesis  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Pada uji homogenitas yang merupakan uji kesamaan varian data penelitian ini membandingkan varian terbesar dan varian terkecil. Berdasarkan hasil rekapitulasi pada kelas eksperimen dengan nilai varian (S) adalah 8,23 sedangkan nilai varian pada kelas kontrol (S) adalah 6,91 dari hasil perhitungan terdapat

$F_{hitung}$  adalah 1,19 dan  $F_{tabel}$  adalah 1,80. Data diatas menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  terlihat hasil bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,19 < 1,80$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan berarti data tersebut homogen atau sama.

Perhitungan uji hipotesis yang dilakukan di kelas eksperimen dan dikelas kontrol, maka didapatkan  $t_{hitung}$  adalah 1,85 dengan  $t_{tabel}$  adalah 1,670 sehingga dapat ditulis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,85 > 1,670$ ) yang dapat diartikan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan perhitungan, dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

Hal ini terlihat pada rata-rata nilai hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran NHT lebih tinggi daripada yang menggunakan model pembelajaran STAD. Demikian dapat diambil kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran NHT memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas III MIN 10 Bandar Lampung.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini tentang pengaruh model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar matematika pada kelas III MIN 10 Bandar Lampung dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan uji hipotesis yang dilakukan di kelas eksperimen dan dikelas kontrol, maka didapatkan  $t_{hitung}$  adalah 1,85 dengan  $t_{tabel}$  adalah 1,670 sehingga dapat ditulis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,85 > 1,670$ ) yang dapat diartikan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan perhitungan, dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu teknik berhitung jarimatika terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN 10 Bandar Lampung.

#### B. Saran

1. Untuk guru dalam pelaksanaan menggunakan model pembelajaran NHT dimana ada siswa yang mengambil jalan pintas dengan meminta tolong pada temannya untuk mencari jawaban. Solusinya mengurangi poin pada siswa yang membantu dan dibantu.
2. Untuk guru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat maka harus disesuaikan

dengan situasi dan kondisi kelas yang akan diterapkan metode pembelajaran tersebut.

3. Untuk peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ini siswa belajar berpendapat, bekerjasama, membuat kesimpulan sendiri dan lebih menghargai pendapat siswa lainnya.
4. Untuk sekolah hendaknya dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, contohnya model pembelajaran NHT.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, *Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Cet. Ke-2, 2014).
- Ahmad Kholikul Amin, *Uji Homogenitas dengan Uji F*, (Online), tersedia di : <http://statistikaikip.blogspot.co.id/2015/05/uji-homogenitas.html?m=1> (31 Januari 2018, pukul 09:05).
- Ari Hasan Ansori, *Uji Normalitas Data dengan Lilliefors*, (Online), tersedia di : <http://komunitasarie.blogspot.co.id/2010/02/uji-normalitas-data-dengan-lilliefors.html?m=1> (30 Januari 2018, pukul 06:47).
- Arini Ulfah Hidayati, *Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar*, Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Vol. 4 No. 2 Oktober 2017.
- Ariska Destia Putri & Syofnidah Ifrianti, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan”, *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol.4 No.1* (Juni 2017).
- Bafirman, *Pembentukan Akhlaqul Karimah Melalui Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Sekolah Dasar*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/1/2016.
- Christine Wulandari S. *Pembelajaran Berhitung Penjumlahan Dengan Jarimatika*, BIOMA: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan MIPA Vol. 8 No.1, Februari 2013.
- Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013).
- Fika Dewi, “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 1 Raman Endra Tahun Pelajaran 2015/2016*”, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung 2016.
- Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika untuk PGSD*, (Lampung: Aura Printing & Publisng, 2014).

- Henry Suryo Bintoro, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Menggunakan Metode Jarimatika Pada Materi Perkalian*, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS 2015.
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016).
- Huda, Miftahul, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. Ke-4, 2014).
- *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Penerapan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. Ke-IX, 2015).
- Husnul Rizqi, “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 12 Pamulang Tahun Ajaran 2013/2014”, Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia.
- Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: Kata Pena. Cet. Ke-3, 2016).
- Jamaris, Martini, *Kesulitan Belajar (Perspektif, Asesmen, Dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini Dan Usia Sekolah)*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014).
- Made Pidarta, *Lamdasan Pendidikan* (Jakarta : Rineka Cipta, 2013).
- Mushaf Al-Azhar, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung: Jabal, 2010).
- M Yusuf T dan Mutmainnah Amin, “Pengaruh *Mind Map* Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa”, *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* Vol.01/1/2016.
- Noor, Juliansyah, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*, (Jakarta: Prenadamedia Group, Cet.Ke-5, 2015).
- Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik, dan Penilaian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015).
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, Cet. Ke-2, 2014).
- Slavin, Robert E. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, Terj. Narulita Yusron, (Bandung: Nusa Media, 2015).

- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, Cet. Ke- 18, 2014).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, Cet. Ke-11, 2015).
- *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, Cet. Ke-23, 2016).
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014).
- Susanto, Ahmad, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, Cet. 4, 2016).
- Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*, ( Jakarta: Prenadamedia Group, 2014).
- Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif*, (Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2016).